



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 **Offenlegungsschrift**
①0 **DE 41 09 357 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁵:
A 61 H 33/06
// A61H 33/12, A45D
34/00

②1 Aktenzeichen: P 41 09 357.7
②2 Anmeldetag: 22. 3. 91
④3 Offenlegungstag: 24. 9. 92

DE 41 09 357 A 1

⑦1 Anmelder:
Nemectron GmbH, 7500 Karlsruhe, DE

⑦4 Vertreter:
Lichti, H., Dipl.-Ing.; Lempert, J., Dipl.-Phys.
Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 7500 Karlsruhe

⑦2 Erfinder:
Mionskowski, Gerhard, 7500 Karlsruhe, DE

⑤4 Bedampfungsgerät für medizinische und kosmetische Zwecke

⑤7 Um zu verhindern, daß aus einem Wirkstoffträger herausgelöste Wirkstoffe mit Kondenswasser in die zu verdampfende Wassermenge bei einem Bedampfungsgerät für medizinische und kosmetische Zwecke fallen, was zu einem Schäumen des zu verdampfenden Wassers und zu einem Spritzen an der Auslaßdüse führen kann und derartige herausgelöste, abtropfende Wirkstoffe gegebenenfalls einem Zweitnutzen zuführen zu können, sieht die Erfindung ein Bedampfungsgerät für medizinische und kosmetische Zwecke, mit einem Verdampfungsgefäß und einem Dampfauslaß sowie einem zwischen beiden angeordneten Wirkstoffträger vor, bei dem unter dem Wirkstoffträger ein Auffanggefäß angeordnet ist.

DE 41 09 357 A 1

Die Erfindung betrifft ein Bedampfungsgerät für medizinische und kosmetische Zwecke, mit einem Verdampfungsgefäß und einem Dampfauslaß sowie einem zwischen beiden angeordneten Wirkstoffträger.

Derartige Bedampfungsgeräte sind in vielfältiger Ausgestaltung und mit vielfach ausgebildeten Details bekannt. Zum einschlägigen Stand der Technik wird beispielhaft verwiesen auf die DE-OS 26 58 423, die DE-OS 21 44 861 sowie die CH-PS 6 59 186. Weitere Geräte sind aus der Praxis bekannt. Bei diesen Geräten wird Wasser in einem Verdampfungsgefäß verdampft und über einen Dampfauslaß, wie eine Auslaßdüse, auf einen Patienten, beispielsweise das Gesicht eines Patienten, gerichtet, um dort die erwünschten kosmetischen oder medizinischen Wirkungen zu entfalten. In verstärktem Maße werden Wirkstoffzusätze, wie Kräuterezusätze, vorgesehen. Hierzu werden in den Dampfweg zwischen Verdampfungsgefäß und Dampfauslaß Wirkstoffträger, beispielsweise ähnlich Tee-Eiern oder flachen Sieben, auf denen Kräuter lose oder verpackt aufgelegt werden, vorgesehen. Der Dampf strömt durch die Kräuter und löst aus diesen Wirkstoffe, wie ätherische Öle oder dergleichen. Allerdings kondensiert ein Teil des Dampfes hierbei und tropft in das im Verdampfungsgefäß befindliche zu verdampfende Wasser unter Mitnahme von Wirkstoffen. Diese führen in dem siedenden Wasser zu einem starken Schäumen, was bedingt, daß durch den aufsteigenden und ausströmenden Dampf Wassertröpfchen mitgerissen werden bzw. Dampf mit einer geringeren Temperatur austritt, der in verstärktem Maße im Bereich des Dampfauslasses, also der Austrittsdüse zur Kondensation neigt, so daß Tröpfchen auf die Haut des zu behandelnden Patienten geschleudert werden, die unangenehm sind und zu Verbrennungen führen können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, unter Beibehaltung der Nutzung von Wirkstoffen bei einem derartigen Bedampfungsgerät ein solches dahingehend weiterzuentwickeln, daß die vorgenannten Nachteile vermieden, insbesondere die Gefahr des Schleuderns von heißen Wassertröpfchen auf die Haut des Patienten unterbunden und darüber hinaus in flüssige Phase gelöste Wirkstoffe zur weiteren Nutzung wiedergewonnen werden können.

Erfindungsgemäß wird die genannte Aufgabe bei einem Bedampfungsgerät der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß unter dem Wirkstoffträger ein Auffanggefäß angeordnet ist.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung eines Bedampfungsgeräts fließen im Wirkstoffträger unter Aufnahme von Wirkstoffen kondensierendes Wasser zurück in das unter dem Wirkstoffträger befindliche Auffanggefäß. Zumindestens ein Teil des Dampfes umströmt das Auffanggefäß. Aufgrund der hohen Temperatur des Dampfes, in dem sich dieses befindet, kann der Flüssigkeitsanteil des zurücktropfenden Wasser-Wirkstoffgemischs wieder verdunsten, ohne daß es allerdings zur Gefahr des Ausschleuderns von Wassertröpfchen kommt, wie dies bei mit Wirkstoff getränktem siedendem Wasser im Verdampfungsgefäß selbst der Fall wäre und beim Stande der Technik der Fall ist. Die Wasser-Wirkstoffmischung im Auffanggefäß nimmt eine höhere Konzentration an und die Wirkstoffe können auch in Feststoff übergehen, beispielsweise in Form einer sich im Auffanggefäß bildenden Wirkstoff-Bodenschicht. Durch die Verdunstung im Auffanggefäß ist ein

Entnehmen desselben zwecks Reinigung bzw. Erneuerung nur selten notwendig. Es ist eine hohe Standzeit gegeben. Vorzugsweise ist vorgesehen, daß das Auffanggefäß als flache Schale ausgebildet ist. Eine Weiterbildung kann vorsehen, daß das Auffanggefäß über Radialstreben am oberen Rand des Verdampfungsgefäßes gehalten ist, wobei insbesondere das Auffanggefäß zentrisch im Verdampfungsgefäß angeordnet ist.

Wenn weiterhin vorgesehen ist, daß das Auffanggefäß entnehmbar ist, so zeichnet sich eine andere bevorzugte Ausbildung dadurch aus, daß das Auffanggefäß eine Ausgießnase aufweist.

Nach Herausnahme des Auffanggefäßes können die sich in diesem befindlichen Wirkstoffe in Wasser aufgelöst und über die Ausgießnase ausgegossen und einer weiteren Nutzung, wie beispielsweise im Rahmen einer aufzubringenden kosmetischen Maske oder zum Anfeuchten von Reinigungstüchern mit die Wirkstoffe aufweisender Flüssigkeit getränkten Reinigungstüchern eingesetzt werden.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen aus der nachfolgenden Beschreibung, in der ein Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnung im einzelnen erläutert ist. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäß ausgebildeten Bedampfungsgerätes; und

Fig. 2 eine weitere Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Bedampfungsgerätes.

Das erfindungsgemäße Bedampfungsgerät 1 weist ein Verdampfungsgefäß 2 auf. Das Verdampfungsgefäß 2 ist vorzugsweise ein elektrisch beheiztes Gefäß, bei dem entweder eine Heizschlange im Boden integriert ist oder in Form eines Tauchsieders in den mit Wasser 3 zu befüllenden Innenraum des Gefäßes 2 hineinragt. Über dem Wasser ist ein Dampfraum 4 ausgebildet, von dem ein Dampfrohr 6 zu einer Bedampfungsdüse 8 führt. Zur kosmetischen oder medizinischen Behandlung des Gesichts eines Patienten durch Bedampfung wird in dem Verdampfungsgefäß 2 befindliches Wasser verdampft und strömt über den Dampfraum 4, das Dampfrohr 6 und aus Bedampfungsdüse 8 heraus, die gegenüber dem Gesicht des Patienten anzuordnen ist, so daß der Dampf auf das Gesicht des Patienten trifft.

Im Dampfraum 4 ist ein Wirkstoffträger 11 angeordnet. Der Wirkstoffträger kann ein Sieb sein, aus miteinander verbundenen Unter- und Oberteil gebildet. Das Sieb kann sein ähnlich einem Tee-Ei, in dem die Wirkstoffe, wie Kräuter oder dergleichen, aufgenommen werden. Das Sieb kann an der Abdeckung des Dampfraums 2 gehalten sein, beispielsweise an einem in diesem eingeschraubten Schraubverschluß, mit dem es entnehmbar ist. Der Wirkstoffträger 11 kann auch beispielsweise ein Flachsieb sein, auf dem ebenfalls lose oder in dampfdurchlässigen Beuteln verpackte Kräuter aufgelegt werden. Er kann dann durch radiale Streben (nicht dargestellt) an der Umfassungswandung des Dampfraumes gehalten sein. Der aus dem Verdampfungsgefäß 2 verdampfte Wasserdampf dringt in den Wirkstoffträger 11 und löst dabei Wirkstoffe, wie ätherische Wirkstoffe, und führt diese mit durch das Bedampfungrohr 6 und die Austrittsdüse 8 zu der zu behandelnden Person. Beim Durchströmen des Dampfes durch den Wirkstoffträger 11 wird ein Teil des Dampfes kondensieren und ebenfalls unter Aufnahme von Elementen der Wirkstoffe nach unten tropfen. Zum Auffangen dieses durch Wirkstoffe beladenen Kondenswassers

ist zwischen dem Dampfraum 4 und dem im Verdampfungsgefäß 2 befindlichen zu verdampfenden Wasser unterhalb des Wirkstoffträgers 11 ein Auffanggefäß 12 angeordnet, das im dargestellten Ausführungsbeispiel eine flache Schale ist. Die belasteten Wirkstoffe tropfen 5 also in das Auffanggefäß 12 und werden von diesem aufgefangen. Dadurch, daß das Auffanggefäß 12 immer von heißem Dampf umströmt ist, verdampft bzw. verdunstet das in diese tropfende Verdampfungswasser, so daß sich die Wirkstoffkonzentration im Auffanggefäß 10 12 verstärkt, soweit nicht sogar durch vollständige Verdampfung des Wassers sich eine Schicht aus festen Stoffen, die vorher aus dem Wirkstoffträger 11 gelöst wurden, bilden. Das Auffanggefäß 12 kann an den Wänden des am Verdampfungsgefäß 2 durch radial oder sternförmig sich erstreckende Streben gehalten sein. Das 15 Auffanggefäß 12 kann eine flache Schale mit einem überstehenden Rand sein, der auf einem mit Streben fest verbundenen Ring zur Halterung des Auffanggefäßes 12 aufliegt. Das Auffanggefäß 12 kann so auch entnommen werden. Es kann gegebenenfalls mit einer Ausgüßnase versehen sein. Nach der Entnahme können die auf- 20 gefangenen und vollständig oder zum Teil eingetrockneten Wirkstoffe wieder aufgelöst und für andere Behandlungszwecke benutzt werden, wie dies mit solchen Wirkstoffen zum Teil gewünscht wird. 25

Bei der Ausgestaltung der Fig. 2 ist zwischen dem Wasser 3 und dem Dampfraum 4 eine Zwischendecke 13 vorgesehen, in der einerseits oberhalb des Niveaus des Wassers 3 ein Dampfauslaß 14, andererseits unterhalb 30 des Dampfrohres 6 und bis unter das Niveau des Wassers 3 reichend ein Kondenswasser-Rücklauf 16 vorgesehen. Durch letzterem fließt im Dampfraum 4, im Dampfrohr 6 und der Düse 8 kondensierendes und abtropfendes Wasser in das Verdampfungsgefäß 2 zurück. 35

Patentansprüche

1. Bedampfungsgerät für medizinische und kosmetische Zwecke, mit einem Verdampfungsgefäß und 40 einem Dampfauslaß sowie einem zwischen beiden angeordneten Wirkstoffträger, **dadurch gekennzeichnet**, daß unter dem Wirkstoffträger (11) ein Auffanggefäß (12) angeordnet ist.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, 45 daß das Auffanggefäß (12) als flache Schale ausgebildet ist.
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Auffanggefäß (12) über Radialstreben am oberen Rand des Verdampfungsgefäßes (2) gehalten ist. 50
4. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Auffanggefäß (12) zentrisch im Verdampfungsgefäß (2) angeordnet ist.
5. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch 55 gekennzeichnet, daß das Auffanggefäß (12) eine Ausgüßnase aufweist.
6. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Auffanggefäß (12) entnehmbar ist. 60

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

BEST AVAILABLE COPY

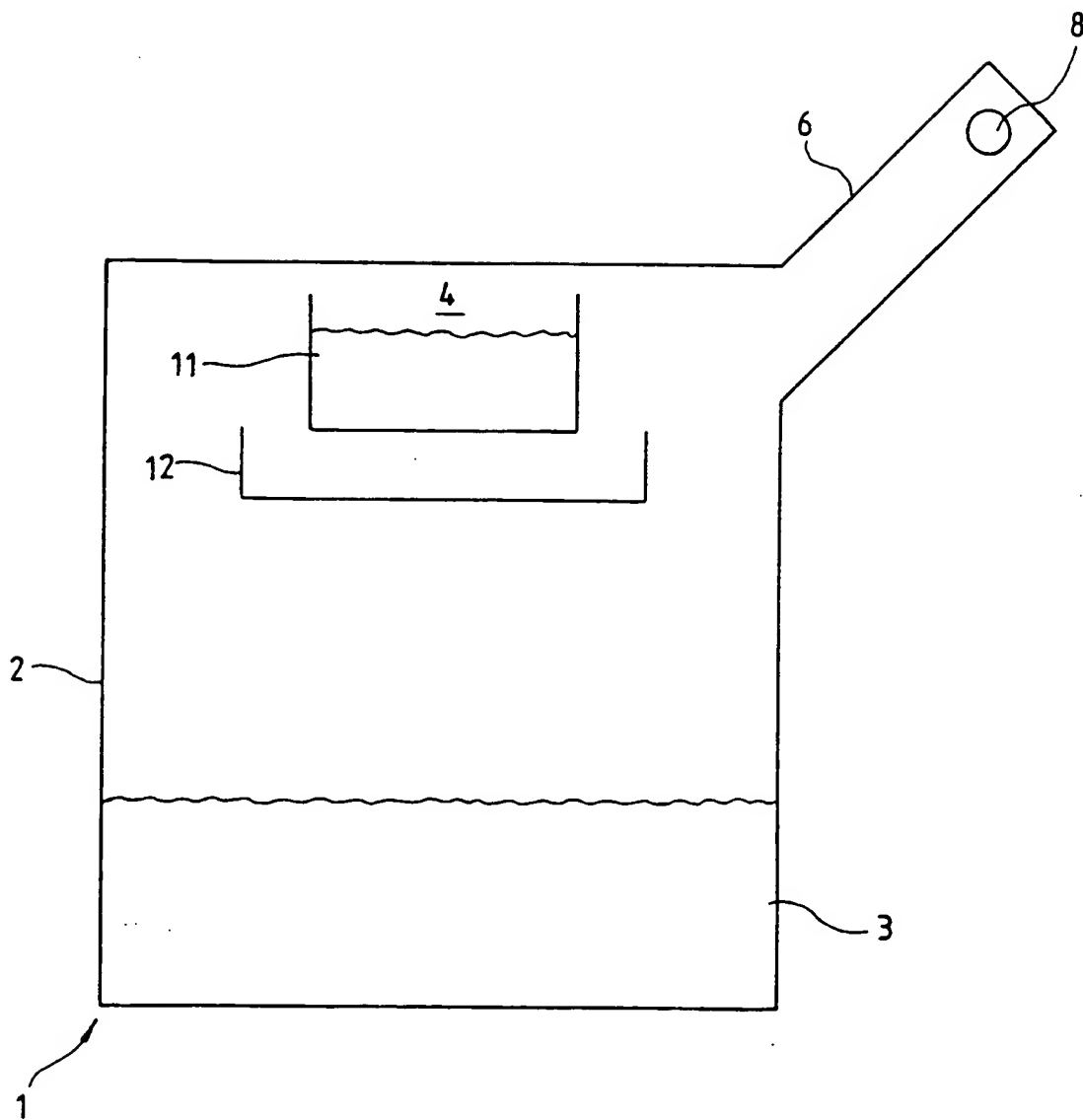


Fig. 1

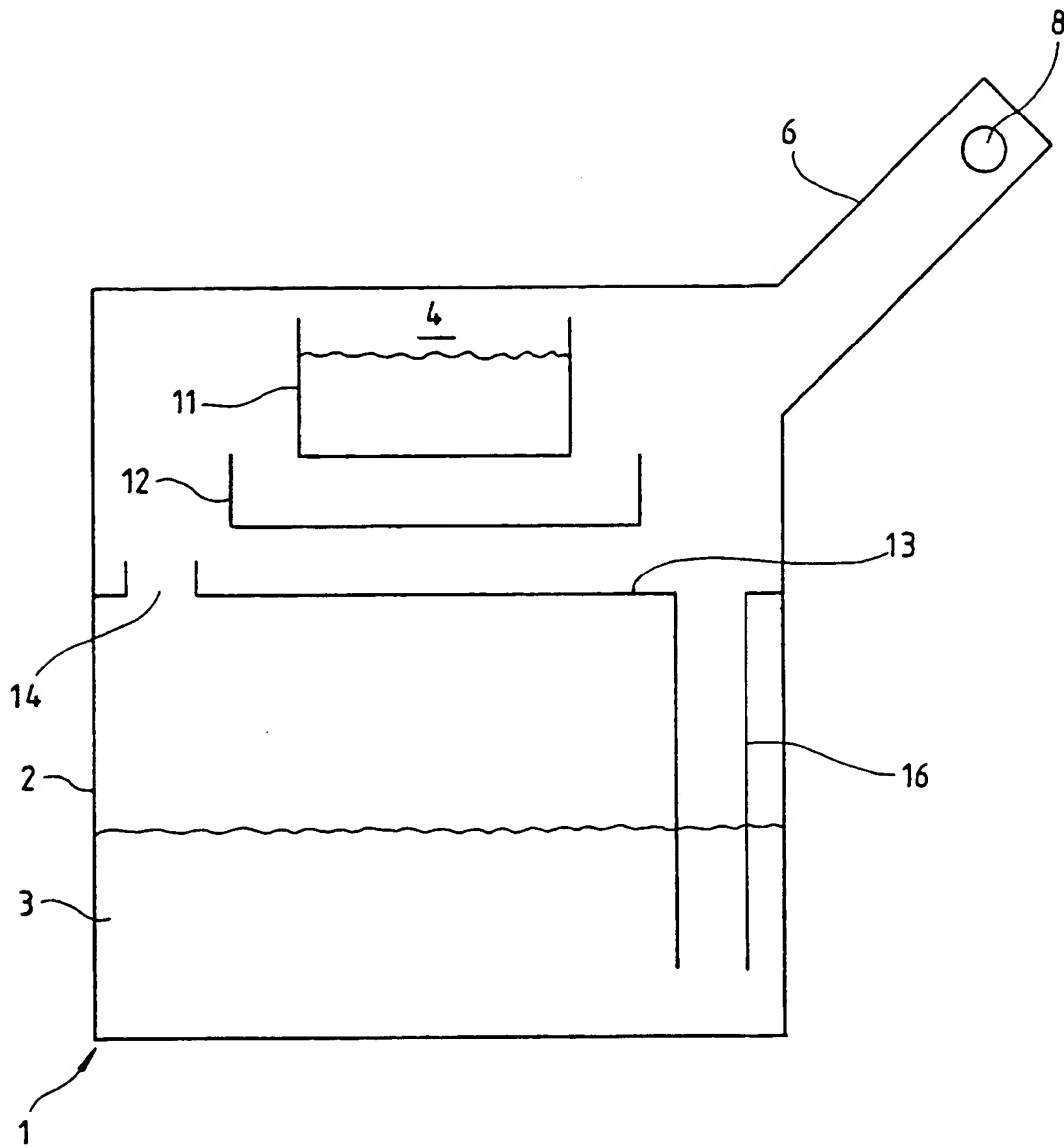


Fig. 2